

CORRÊNCIA DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 ASSOCIADA À HIPERSECREÇÃO DE CORTISOL EM COLABORADORES DO HOSPITAL REGIONAL DE ARAGUAÍNA

ALENCAR, Raymisson Lucas Ferreira¹; **DOS SANTOS**, Taidés Tavares²

RESUMO

A pesquisa investigou a associação entre estresse ocupacional, hipersecreção de cortisol e risco de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) em colaboradores do Hospital Regional de Araguaína (HRA). O objetivo foi avaliar a prevalência dessas alterações metabólicas e a eficácia de uma triagem clínica combinada a exames laboratoriais na detecção precoce de disfunções endócrino-metabólicas. Trata-se de um estudo observacional transversal, no qual 201 profissionais responderam a um questionário estruturado - aplicado via Google Forms e em formato impresso - contemplando variáveis sobre rotina laboral, qualidade do sono, hábitos alimentares, prática de atividade física, uso de medicamentos, consumo de álcool e cafeína, e níveis autorreferidos de estresse. A partir da estratificação dos escores obtidos, 25 participantes foram selecionados para a etapa laboratorial, que incluiu dosagem de glicemia em jejum e cortisol sérico basal. Desses, 20% apresentaram glicemia alterada e 16% níveis anormais de cortisol, com predominância de mulheres (88%) e média etária de 47,2 anos. Embora não tenha havido correlação linear entre hipercortisolismo e hiperglicemia, observou-se alta proporção de risco metabólico

1 Bolsista do Programa de Iniciação Científica (PIBIC). Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Faculdade de Ciências da Saúde. E-mail: raymisson.alencar@ufnt.edu.br.

2 Professor Orientador do Bolsista do Programa de Iniciação Científica (PIBIC). Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Faculdade de Ciências da Saúde. E-mail: taidés.santos@ufnt.edu.br



associado ao estresse ocupacional. Conclui-se que a abordagem laboratorial isolada possui limitações, sendo fundamental integrá-la a uma avaliação clínica abrangente, que considere aspectos psicossociais, ocupacionais e comportamentais para diagnóstico e manejo adequados.

Palavras-chave: Cortisol. Estresse Ocupacional. Diabetes Mellitus Tipo 2. Síndrome Metabólica. Saúde Ocupacional.

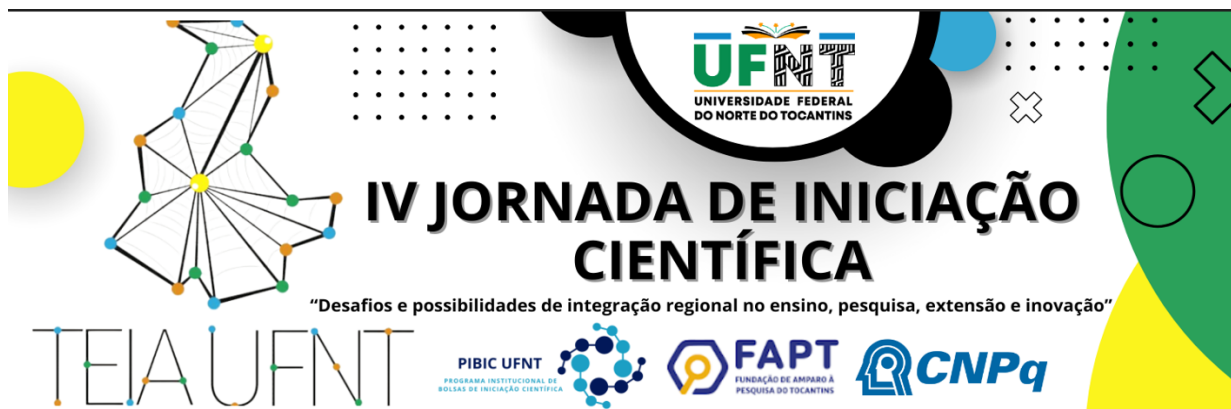
I. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

O presente trabalho foi desenvolvido na área de ciências biológicas e da saúde, eixo medicina, e aborda a relação entre o estresse ocupacional crônico e suas repercussões metabólicas, especialmente a hipersecreção de cortisol e o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) em profissionais da área da saúde.

A pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender como o estresse laboral interfere na saúde metabólica de colaboradores hospitalares, uma vez que tais profissionais estão frequentemente sujeitos a condições de sobrecarga física e psicológica. Nesse contexto, o estudo propõe-se a avaliar a ocorrência de DM2 associada ao hipercortisolismo entre colaboradores de diversas áreas do Hospital Regional de Araguaína (HRA), visando identificar precocemente alterações clínicas e laboratoriais que indiquem risco metabólico.

A experiência ocorreu entre setembro de 2024 e agosto de 2025 e foi conduzida por meio da aplicação de questionários clínico-comportamentais, seguidos de exames laboratoriais de glicemia e cortisol basal, buscando integrar a análise clínica com dados objetivos para embasar estratégias preventivas e de promoção da saúde no ambiente hospitalar.

II. BASE TEÓRICA



Profissionais da área hospitalar estão continuamente expostos a altos níveis de estresse, sobretudo devido às longas jornadas e ao trabalho noturno. Essa condição interfere em processos fisiológicos essenciais, como o metabolismo da glicose, por meio da ativação prolongada do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, que eleva a secreção de cortisol e compromete a homeostase metabólica (WAN, 2024).

Evidências epidemiológicas indicam que o estresse crônico está associado à resistência à insulina, à intolerância à glicose e ao aumento do risco de diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Esse efeito decorre da hipersecreção de cortisol e da perda de seu ritmo circadiano, mecanismos que estimulam a gliconeogênese hepática, reduzem a captação de glicose pelos tecidos e inibem a secreção de insulina (SIDDIQUI, 2015; CASTRO, 2023; SHARMA, 2020).

Diante disso, a literatura reforça a relação entre o estresse ocupacional e alterações metabólicas em profissionais da saúde, destacando a necessidade de avaliações clínicas e laboratoriais regulares. Essas medidas permitem identificar precocemente desequilíbrios hormonais e implementar estratégias eficazes de prevenção e manejo do estresse (CASTRO, 2023; CÓRDOVAS-MARTÍNEZ, 2023).

III. OBJETIVOS

O estudo teve como objetivo geral analisar a ocorrência de diabetes mellitus tipo 2 associada ao hipercortisolismo entre colaboradores do Hospital Regional de Araguaína. Como objetivos específicos, buscou-se: Avaliar o estilo de vida, hábitos de sono e níveis de estresse dos profissionais; identificar sinais clínicos sugestivos de hipercortisolismo e DM2; correlacionar dados clínicos e laboratoriais (glicemia e cortisol basal); estabelecer a relação entre estresse ocupacional, disfunção adrenal e risco metabólico; propor medidas preventivas e de acompanhamento clínico voltadas à promoção da saúde dos trabalhadores hospitalares



IV. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional transversal realizado entre setembro de 2024 e agosto de 2025 no HRA, com a participação de 201 colaboradores de diferentes setores. Aplicou-se um questionário estruturado (via Google Forms e impresso) para identificar sinais e sintomas de hipercortisolismo e DM2, além de avaliar hábitos alimentares, sono, atividade física, uso de medicamentos, consumo de álcool e cafeína e nível de estresse ocupacional.

Os dados foram analisados pela equipe de pesquisa, com validação clínica realizada por médicos colaboradores. Na segunda etapa, os participantes classificados com risco moderado ou alto realizaram exames laboratoriais de glicemia em jejum e cortisol sérico basal em laboratórios parceiros.

Os resultados foram organizados em um banco de dados para análise comparativa entre parâmetros clínicos e laboratoriais, subsidiando a discussão e elaboração de protocolos institucionais de manejo, incluindo estratégias de redução do estresse, orientações nutricionais e encaminhamento dos casos identificados para acompanhamento na Atenção Básica de Saúde.

V. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostraram que, entre os 201 colaboradores do Hospital Regional de Araguaína avaliados por meio de questionário, 10,4% apresentaram baixo risco de hipercortisolismo, 69,6% risco moderado e 19,9% risco alto (*Figura 1*).

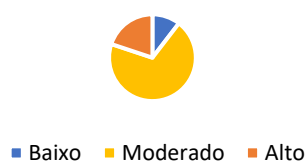
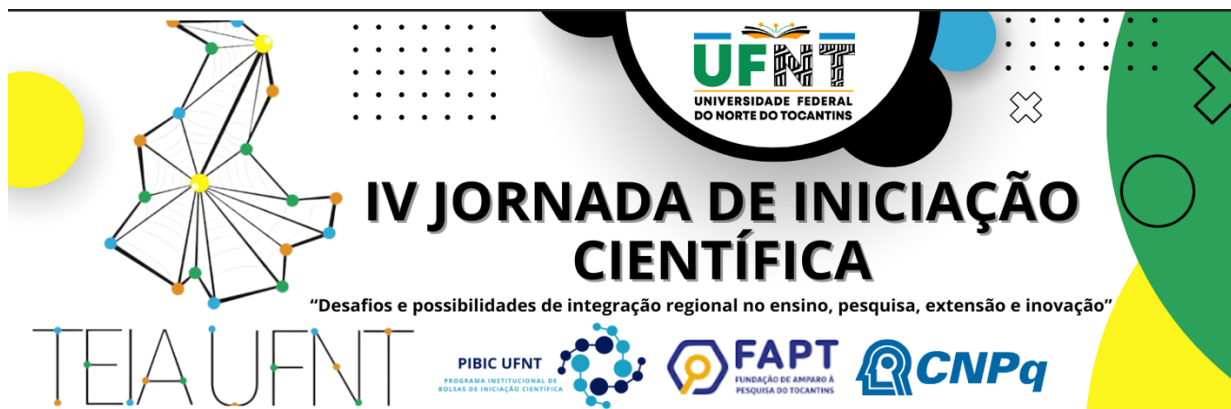


Figura 1. Percentual de colaboradores em seus respectivos nível de risco para hipercortisolismo



Na etapa laboratorial, participaram 25 colaboradores, em sua maioria mulheres (88%) e com média de idade de 47 anos. Observe na *Tabela 1*: a análise do cortisol basal indicou que 16% apresentaram valores abaixo da normalidade, 4% acima do limite superior e 80% dentro da faixa de referência. Já em relação à glicemia em jejum, 20% tiveram valores alterados, compatíveis tanto com pré-diabetes quanto com diabetes mellitus tipo 2.

Tabela 1. *Relação dos exames laboratoriais de glicemia em jejum com os de cortisol basal em cada um dos 25 colaboradores selecionados*

Colaborador	Glicemia em jejum (em mg/dL)	Cortisol basal (em µg/dL)
01	304,2	12,24
02	202,6	10,31
03	111,6	9,51
04	110,9	11,02
05	100,1	9,33
06	97,8	8,21
07	96,5	12,79
08	95,3	1
09	95	0,57
10	94,7	11,06
11	94,3	11,91
12	92,3	13,39
13	91,9	10,47
14	89,1	12,98
15	88,5	6,74
16	88	14,37
17	85,5	12,03
18	84,2	13,48
19	82,8	5,04
20	82,8	22,52
21	82,3	6,39
22	81,6	10,16
23	81,5	6,43
24	78,9	23,24
25	71,6	10,3

Um achado importante foi que as alterações de cortisol não corresponderam diretamente às de glicemia, sugerindo que a relação fisiopatológica entre estresse, secreção de cortisol e metabolismo da glicose não é linear, sendo modulada por fatores como sono, alimentação, turno de trabalho, eventos emocionais e variações pré-analíticas.

Apesar dessas discrepâncias, os resultados revelam um quadro preocupante, já que a proporção de indivíduos com alterações glicêmicas é significativa e pode



indicar risco aumentado de síndrome metabólica e eventos cardiovasculares. A baixa adesão aos exames laboratoriais representou uma limitação metodológica importante, podendo subestimar a associação investigada. Foram convocados 43 colaboradores para conseguir a adesão do número estimado para a coleta laboratorial (*Tabela 2*).

Tabela 2. Número e porcentagem relativos à adesão dos participantes aos exames

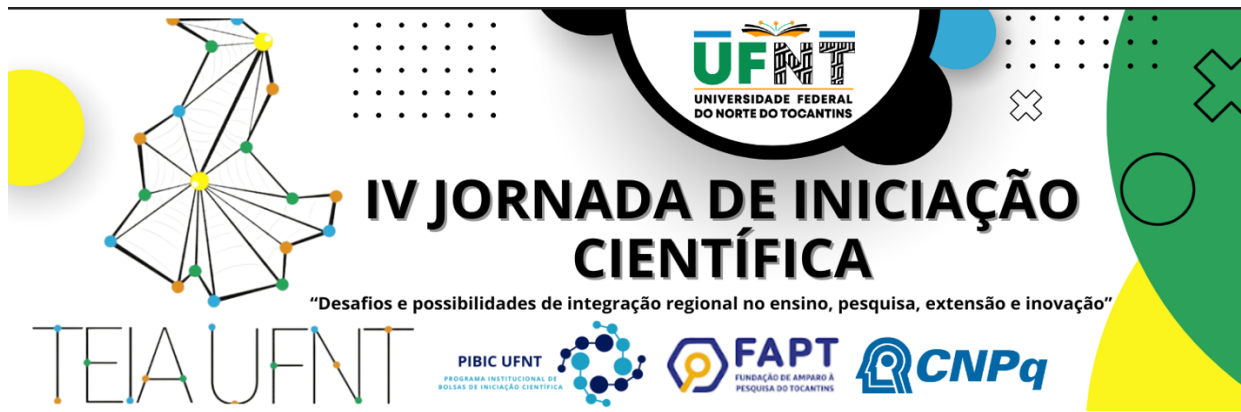
Adesão na etapa laboratorial (exames)		
Efetuaram o exame	25	58,1%
Não efetuaram o exame	18	41,9%
TOTAL CONTACTADOS	43	100%

De forma geral, o estudo evidencia que a interpretação dos achados deve ir além dos valores laboratoriais isolados, considerando o contexto clínico e ocupacional de cada trabalhador.

VI. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa evidenciou que o estresse crônico entre profissionais da saúde está associado a risco elevado de alterações metabólicas, mesmo sem elevação significativa do cortisol basal. A estratificação clínica revelou grande proporção de trabalhadores em risco moderado e alto, e 20% apresentaram alterações glicêmicas, indicando impacto real na saúde cardiometabólica. Conclui-se que a avaliação deve integrar dados clínicos, laboratoriais e ocupacionais, considerando hábitos de vida e padrões de sono, para maior precisão diagnóstica e efetividade preventiva. Recomenda-se a adoção de protocolos institucionais de triagem contínua, manejo do estresse e acompanhamento clínico regular, a fim de preservar a saúde e a qualidade de vida desses profissionais.

VII. REFERÊNCIAS



ARAÚJO-CASTRO, M. et al. Epidemiology and Management of Hypertension and Diabetes Mellitus in Patients with Mild Autonomous Cortisol Secretion: A Review, A Review. **Biomedicines.**; v. 11(12):3115. Doi: 10.3390/biomedicines11123115. 2023

CÓRDOVAS-MARTÍNEZ A. et al. Relationship between Strength and Professional Quality of Life of Nurses Working Hospital Emergency Departments. Quality of Life of Nurses Working Hospital Emergency Departments. **International Journal of Environmental Research and Public Health**; 20(3):2052. Doi: 10.3390/ijerph20032052. Jan, 2023.

SHARMA, V.K., SINGH T.G. Chronic Stress and Diabetes Mellitus: Interwoven Pathologies, **Current Diabetes Reviews**, p. 546-556. Doi: 10.2174/157339981566619111152248. PMID: 31713487, 2020.

SIDDIQUI, A. et al. Endocrine stress responses and risk of type 2 diabetes mellitus. **The International Journal on the Biology of Stress**; v.18(5):498-506. Doi: 10.3109/10253890.2015.1067677, Epub 2015, 2015.

WAN, X. et al. Shift work promotes adipogenesis via cortisol-dependent downregulation of EGR3-HDAC6 pathway. **Cell Death Discovery**. 2024 Mar 11; v. 10(1):129. Doi: 10.1038/s41420-024-01904-9. mar. 2024.

VIII. AGRADECIMENTOS

O presente trabalho só foi possível graças ao apoio institucional da Fundação de Amparo à Pesquisa do Tocantins (FAPT), por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/FAPT). A bolsa concedida representou um estímulo fundamental para a continuidade do processo de formação acadêmica e científica do discente. Agradecemos ainda à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESQ) pelo suporte na coordenação do programa e pelo incentivo constante à produção de conhecimento relevante para a sociedade tocantinense. Este projeto reflete o compromisso da FAPT em promover a associação entre ensino, pesquisa e extensão, consolidando-se como espaço de transformação acadêmica e social.